

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Psühholoogia instituut

Gertrud Saetalu
LÕHNATEADLIKKUSE JA - EELISTUSTE SEOS
ISIKSUSEOMADUSTE JA ELUKESKKONNAGA.
Magistritöö

Juhendaja: Kairi Kreegipuu

Tartu 2017

EESTLASTE LÕHNATEADLIKKUS

Kokkuvõte

Töö eesmärk oli uurida eestlaste lõhnateadlikkust ja –eelistusi toetudes Smeets jt 2008. a koostatud lõhnateadlikkuse skaalale OAS (the Olfactory Awareness Scale) ning uurida individuaalseid erinevusi isiksuseomaduste ja elukeskkonna kaudu. 191 katseisikut vanuses 16-64. a täitsid veebipõhiseid enesekohaseid küsimustikke lõhnateadlikkuse, lõhnaelistuste ja isiksuse kohta ning taustaküsimustiku. Hüpoteesid pidasid suures osas paika: 1) ekstravertsemad inimesed panid rohkem lõhnu tähele, 2) neurootilisemad inimesed lasid ennast negatiivsetest lõhnadest rohkem häirida, 4) lõhnateadlikumad inimesed andsid lõhnadele tugevamaid meeldivuse/ebameeldivuse hinnanguid ja 5) vähemalt neljakesi elavate ja kodulooma omavate inimeste lõhnateadlikkus oli kõrgem. Kolmandat hüpoteesi, kas positiivseid lõhnu enam märkavad inimesed annavad ka tugevamaid meeldivushinnanguid headele lõhnadele, polnud võimalik kinnitada.

Märksõnad: Lõhnateadlikkus, OAS, isiksus, elukeskkond, lõhnaelistused

Olfactory Awareness and Odor Preferences Links to Personality and Living Environment.

Abstract

The aim of this research was to explore Estonians olfactory awareness and odor preferences based on the Olfactory Awareness Scale (OAS) questionnaire composed by Smeets et al (Smeets, 2008) and examine individual differences in the context of personality and living environment. 191 subjects aged 16-64 filled out online questionnaires about olfactory awareness, odor preferences, personality and a background questionnaire. Most of the hypotheses were confirmed: 1) people scoring higher in Extraversion noticed more smells, 2) people scoring higher in Neuroticism were more disturbed by negative smells, 4) people who were more aware of odors rated good smells better and bad smells worse, 5) people living together with at least 4 other people and/or owned a pet scored higher in The Olfactory Awareness Scale. It was not possible to confirm the third hypothesis - people who notice more positive smells also rate pleasant smells better.

Keywords: Olfactory awareness, OAS, personality, living environment, odor preferences

EESTLASTE LÕHNATEADLIKKUS

Lõhnade olulisus

Lõhnad seostuvad inimese igapäevaeluga mitmel moel. Halvad lõhnad hoiatavad mustuse ja riknema läinud toidu eest, häid lõhnu luuakse hubase olustiku tekitamiseks, mõned lõhnad toovad sinuni lapsepõlvemälestusi, mõnda lõhna ei märkagi enne, kui keegi teine sellele osutab. Boesfeldt jt leidsid oma 2010. a uurimusega, et lõhnatajusüsteem reageerib kiiremini ja täpsemalt negatiivsetele lõhnadele, eriti negatiivsetele toidulõhnadele ning järeldasid sellest, et kiirema reaktsiooni saavad potentsiaalset ohtu kujutavad lõhnad. Kuna heade ja halbade lõhnade eristamine on eluliselt oluline ning eelkõige on tähtis märgata negatiivseid lõhnu, siis on ka varasemalt rohkem uuritud negatiivsete lõhnade mõju inimesele. 2015. a tõstasid de Groot jt küsimuse ka positiivsete lõhnade olulisuse osas ning leidsid, et lõhnade kaudu on võimalik edasi kanda positiivseid emotsioone, mis on omakorda oluline inimese üldise heaolu seisukohalt. Smeets jt arutlesid oma 2008. a artiklis, et inimesed, kes oskavad märgata ja peavad lõhnu oluliseks võivad kogeda rikkalikumaid emotsioone (nt naudingut kohvi joomisest). Samas võivad lõhnateadlikke inimesi kimbutada ka tugevamad negatiivsed tunded, mis võivad viia isegi tervislike probleemideni (nt oksendamiseni halvaks läinud toidu lõhnast). Individuaalsete erinevuste uurimiseks lõi Smeets jt Lõhnateadlikkuse skaala OAS (*the Olfactory Awareness Scale*), mis keskendub sellele kui võrd märgatakse, pööratakse tähelepanu ja peetakse oluliseks nii negatiivseid kui positiivseid lõhnu (Smeets, 2008).

Loodud küsimustikku on viimase ligi kümne aasta jooksul kasutatud mitmetes uurimustest. Uuritud on gruppidevahelisi erinevusi lõhnateadlikkuses, nt maitse- ja lõhnaekspertide erinevusi tavapopulatsioonist (Adams jt, 2014; Croijmans & Majid, 2016) ja pimedana sündinud inimesi nägijatest (Beaulieu-Lefebvre jt, 2011). Tulemused on näitanud, et eksperdid on lõhnateadlikumad, nagu ka pimedana sündinud inimesed, kes ületavad nägijaid eelkõige küsimustes, mis puudutavad kehast tulenevaid lõhnu. Uuritud on laste lõhnataju (Nováková & Mrzílková, 2016) ja laste endi lõhna rolli lastekasvatustes (Okamoto jt, 2016). Küsimustikku on kasutatud ka mitmetes tervisega seonduvates uuringutes: Alzheimeri (Dhilla Albers jt, 2016), kemikaalide talumatuse (Pacharra jt, 2016) ja paanikahäire (Burón jt, 2015) uurimustes. Paanikahäirega inimeste puhul selgus, et neil on nii kõrgem lõhnateadlikkus kui ka –tundlikkus. Seoseid on uuritud ka igapäevakeskkonnas ja –tegevustes esinevate lõhnade rohkuse (Nováková, 2014; Nováková & Mrzílková, 2016) ja moraalsete valikutega (Cecchetto jt, 2017).

EESTLASTE LÕHNATEADLIKKUS

Seosed isiksusega

Varasemad uuringud on näidanud, et lõhnataju seostub isiksuseomadustega (Koelega, 1970; Koelega, 1994; Filsinger jt, 1987; Pause jt, 1998; Larsson jt, 2000; Chen & Dalton, 2005; Havlíček jt, 2012; La Buissonnière-Ariza jt, 2013), kuid täpsemate seoste osas on saadud vastuolulisi tulemusi. Koelega leidis, et lõhnatundlikkus on seotud ekstravertsusega, aga mitte introvertsusega (Koelega, 1970). Samas Herberner jt leidsid, et äärmiselt tagasihoidlikud inimesed on lõhnatundlikumad kui äärmiselt sotsiaalsed inimesed (Herberner jt, 1989). Mõnes uurimuses pole lõhnataju ja ekstravertsuse/introvertsuse vahel üldse seost leitud (Filsinger jt, 1987; Koelega, 1994; Pause jt, 1998; Larsson jt, 2000; Havlíček jt, 2012). Havlíček leidis oma 2012. a uurimuses seose hoopis lõhnatundlikkuse ja neurootilisuse, kuid mitte teiste isiksuseomaduste vahel. Larsson jt 2000. a leidsid samuti seose neurootilisusega, aga ka impulsiivsuse ja enesekindlusega. Chen ja Dalton leidsid, et ärevamad isikud tuvastavad lõhnu kiiremini olenemata sellest, kas on tegemist positiivsete või negatiivsete lõhnadega (Chen ja Dalton, 2005). Peale selle on leitud, et ka inimeste hoiakud lõhnatajusse on seotud nende lõhnataju võimekusega (Frasnelli ja Hummel, 2005; Shu jt, 2011).

Seosed kogemustega

Ka inimese kogemusel on oma roll lõhnade tajus. Ferdenzi jt uurisid 2011. a lõhnade meeldivuse ja isiklike kogemuste vahelisi seoseid ja leidsid positiivse seose lõhnade meeldivuse ning lõhnade tuttavlikkuse, kokkupuute tiheduse ja kultuuris esindatuse vahel. Doty jt tõid oma 1984. a uurimuses välja, et naised ületavad mehi lõhnatundlikkuse poolest igas vanuses (Doty jt, 1984). Seo, Lee ja Cho 2013. a uurimus näitas, et naised kasutavad ka igapäevastes otsuste langetamises rohkem lõhnataju kui mehed (Seo jt, 2013). Lisaks leiti, et inimesed, kes hindasid oma lõhnataju kõrgemalt, kasutasid igapäevaselt enam lõhnadest saadavat infot (Seo jt, 2013). Üheks naiste kõrgema lõhnataju põhjuseks on justnimelt arvatud olevat nende tihedam igapäevane kokkupuude erinevate lõhnadega (Brand ja Millot, 2001). Oluliseks on peetud ka asjaolu, et spetsiifiliste lõhnadega on alanud kokkupuuted juba lapseeas – nt toidu tegemisel ja kosmeetiliste toodete ning kodukeemia kasutamisel (Bianchi jt, 2000; Coltrane, 2000; Fuwa ja Cohen, 2007). Nováková jt näitasid oma 2014. a uurimusega, et laiem kokkupuude tugevate või uute toidulõhnade ja -maitsetega nii lapsepõlves kui täiskasvanueas on seotud kõrgema lõhnateadlikkuse ja lõhnade tuvastamise oskusega (Nováková, 2014). 2016. a leidsid Nováková

EESTLASTE LÕHNATEADLIKKUS

ja Mrzílková OAS-i küsimustikku kasutades, et lapsed, kes puutuvad rohkemate lõhnadega kokku on ka lõhnateadlikumad (Nováková & Mrzílková, 2016). 2014. a Saxton jt uurimus Namiibia laste kohta, kelle puhul uuriti seoseid õdede-vendade arvu, koduloomade olemasolu ja sagedase toidu valmistamise kohta, aga erisusi lõhnatajus ei näidanud. Nováková arutles oma 2016. a uurimuses, et ehk oli seoste puudumine tingitud asjaolust, et lapsepõlves need erisused veel esile ei tule, kuid tulevad hiljem, täiskasvanueas. Toetudes varasematele uuringutele paistab, et valdavalt viitab suurem kokkupuude lõhnadega siiski paremale lõhnateadlikkusele.

Kuna lõhnade rohkus näib mängivat rolli inimeste lõhnateadlikkuses, siis uurisin antud töös lõhnade rohkust inimeste elukeskkonna kaudu. Eeldades, et tihedamas elukeskkonnas (linnas, korteris, suures perekonnas, kodulooma omades) esineb rohkem lõhnu, ennustasin, et sellises kontekstis elavad inimesed on ka lõhnateadlikumad. Kuna lõhnadega kokkupuuteid lapseas on peetud samuti oluliseks, siis uurisin ka lapsepõlves ühises elukohas elavate inimeste arvu.

Varasemad uuringud on näidanud, et lõhnadega kokkupuuted võivad põhjustada negatiivseid reaktsioone - peavalu, pearinglust, silma või kurguärritust (Steinheider jt, 1998; Sucker jt, 2009).

Industriaal- ja põllumajandusalal tehtud uurimused on näidanud, et keskkonnast tulenevad lõhnad võivad mõjutada käitumist ja vähendada elukvaliteeti (Radon jt, 2004; Sucker jt, 2008).

Negatiivsete reaktsioonide esinemine sõltub aga ka inimeste vanusest, suitsetamisharjumustest ja tervislikest näitajatest - nt astma ja allergiate olemasolust (Shusterman, 2002; Herr jt, 2003).

Doty jt tõid oma 1984. a uurimuses välja, et parim lõhnatundlikkus esineb kolmekümnendatest viiekümnendate eluaastateni, vanuses 65-80 esineb juba enam kui pooltel inimestel suur lõhnatundlikkuse vähenemine ja üle 80-aastaselt inimestel enam kui kolmel neljast (Doty jt, 1984). Samuti tõi Doty välja, et mitteduitsetajad ületavad duitsetajaid lõhnatundlikkuse poolest igas vanuses (Doty jt, 1984). Laska jt leidsid, et suur osa naistest tunneb, et nende lõhnataju muutub raseduse ajal (Laska jt, 1996). Cantoni jt leidsid, et 60 % rasedatest esineb iiveldust erinevatest igapäevastest lõhnadest (Cantoni jt, 1999).

Seetõttu pidasin oluliseks arvesse võtta ka vanust ja tervislikke näitajaid – astma ja allergiate olemasolu, rasedust, suitsetamisharjumusi ning ka lapsepõlves tubakasuitsustes ruumises viibimise sagedust. Kokkuvõttes soovisin uurimusega leida ja seletada erinevusi eestlaste lõhnateadlikkuses ja –eelistustes läbi isiksuse ja elukeskkonna toetudes Smeets jt 2008. a koostatud OAS lõhnateadlikkuse küsimustikule (Smeets, 2008).

EESTLASTE LÕHNATEADLIKKUS

Uurimisküsimused

Kui oluliseks peavad eestlased lõhnu toetudes Smeets jt Lõhnateadlikuse skaalale (Smeets, 2008)?

Kuidas seostuvad individuaalsed erinevused lõhnateadlikuses isiksuseomaduste, elukeskkonna ja lõhnaelistustega?

Hüpoteesid

1. Ekstravertsemad inimesed panevad rohkem lõhnu tähele.
2. Neurootilisemad inimesed panevad rohkem tähele negatiivseid lõhnu.
3. Positiivseid lõhnu enam märkavad inimesed annavad ka tugevamaid meeldivushinnanguid headele lõhnadele.
4. Lõhnateadlikumad inimesed annavad nii positiivsetele kui negatiivsetele lõhnadele tugevamaid meeldivuse/ebameeldivuse hinnanguid.
5. Tihedama asustusega elukohas (linnas, kortermajas, mitmekesi elades, kodulooma omades) viibivate inimeste lõhnateadlikkus on suurem kui madalama asustusega elukohas elavatel inimestel.

Meetod

Valim

Kasutasin oma töös mugavusvalimit. Küsimustikke täitsid inimesed, kelleni jõudis Internetipõhine küsimustik sotsiaalmeedia ja psühholoogia erialagruppide vahendusel, kuhu postitasin palve osaleda uuringus. Uurimuses osales kokku 191 katseisikut, kellest 74 olid mehed ja 117 naised. Kõik peale ühe uuringus osaleja olid eesti rahvusest, üks oli vene rahvusest. Vastajad olid vanuses 16-64 aastat ($M = 34,69$; $SD = 11,19$). Vastajatest 2 % oli omandatud põhiharidus, 26 % keskkharidus ja 73 % kõrgharidus.

Mõõtmisvahendid

Katseisikud täitsid enesekohaseid küsimustikke lõhnaelistuste, lõhnateadlikkuse ja isiksuse kohta ning taustaküsimustiku.

Lõhnaelistusi mõõdeti 5-pallisel Likerti skaalal. Lõhnade nimekirja aluseks võtsin Castro jt 2013. a uurimuses välja toodud lõhnakategooriad, mis sisaldasid endas tsitruselisi, keemilisi,

EESTLASTE LÕHNATEADLIKKUS

mentooliseid, aroomaatseid, puuviljaseid, puised/vaiguseid, magusaid, rasvaseid/põlenud, riknenud/mädanenud ja kirbeid/teravaid lõhnu.

Lõhnateadlikkust mõõtsin Smeets jt 2008. a väljatöötatud Lõhnateadlikkuse skaalaga (the Odor Awareness Scale). Esmalt tõlkisin küsimustiku eesti keelde, seejärel tegi professionaalne tõlk tagasitõlke ning viimaks võrdles tõlkeid ja andis oma hinnangu nende kattuvusele inimene, kelle emakeeleks on inglise keel. Originaalküsimustik koosnes kahest alaskaalast, millest üks mõõtis seda, kui palju inimesed märkavad, panevad tähele ja peavad oluliseks Negatiivseid lõhnu (21 küsimust, $\alpha = 0,80$) ja teine seda, kui palju Positiivseid lõhnu (11 küsimust, $\alpha = 0,77$).

Negatiivseteks lõhnadeks tituleeriti ebameeldivad või potentsiaalselt ohtlikud lõhnad, mis peaksid kutsuma esile vältimiskäitumise ning positiivseteks lõhnadeks meeldivad või ligitõmbavatest/turvalistest allikatest pärinevad lõhnad, mis peaksid esile kutsuma lähenemiskäitumise. Küsimused olid vormistatud eluliste konkreetsete situatsioonide vormis, et katseisikutel oleks lihtsam seostada küsimusi oma igapäevaeluga ning hõlmasid Schleidt jt 4 lõhnakategooriat - tsivilisatsioon, toit/jook, loodus ja inimene, kuna need katavad ära inimeste igapäevaste toimetustega kaasnevad lõhnad (Schleidt jt, 1988). Vastused küsiti valdavalt 5-pallisel Likerti skaalal.

Isiksuseomadusi mõõtsin mõningaste täiustustega NEO-PI-3 versiooniga eestikeelsest NEO-PI-R isiksuseküsimustikust (Kallasmaa jt, 2000). NEO-PI-3 koosneb 5 skaalast ja nende alaskaaladest: 1) Neurootilisus – Ärevus, Masendus, Vaenulikkus, Enesekontroll, Impulsiivsus ja Abitus, 2) Ekstravertsus – Soojus, Seltsivus, Kehtestavus, Aktiivsus, Elamustejanu ja Positiivsed emotsioonid, 3) Avatus kogemusele – Avatus fantaasiale, Kunstile, Tunnetele, Teguviisidele, Mõtetele ja Väärtustele, 4) Sotsiaalsus – Usaldus, Siirus, Omakasupüüdlikkus, Järeleandlikkus, Tagasihoidlikkus ja Osavõtlikkus, 5) Meelekindlus – Asjatundlikkus, Korralikkus, Kohusetundlikkus, Eesmärgipärasus, Enesedistsipliin ja Kaalutlemine.

Taustaküsimustikus küsisin 1) demograafilisi andmeid: sugu, vanust, rahvust, haridust, 2) tervislikke näitajaid: allergiate ja astma esinemist, suitsetamisharjumusi, rasedust ning selle mõju lõhnatajule, 3) elukeskkonna tegureid: elamutüüpi, asukohta, elukohas elavate inimeste arvu, kodulooma olemasolu ja 4) lapsepõlves potentsiaalselt mõju avaldanud tegureid: tubakasuitsustes ruumides viibimist ja lapsepõlvekodus elanud inimeste arvu.

EESTLASTE LÕHNATEADLIKKUS

Protseduur

Katseisikud täitsid kõik küsimustikud veebipõhiselt, kas anonüümselt või registreerudes TÜPH uuringute keskkonda Kaemus. Algselt oli kasutajatel võimalik uurimuses osaleda vaid kasutajapõhiselt, kuid kuna sellisel moel küsimustike täitmine ei osutunud katseisikutele mugavaks, siis koostas ka anonüümse variandi. Kokkuvõttes oli kasutajapõhiseid täitjaid 19 % ja anonüümseid täitjaid 81 %. Lõhnaelistuste küsimustikule vastas 188, Lõhnateadlikkuse skaalale 189 ja Isiksuse küsimustikule 187 katseisikut. Kahjuks läksid tehnilistel põhjustel kaduma Lõhnateadlikkuse skaala 3 küsimuse vastused („Toote ostmist mõjutavad mitmed tooteomadused. Üks neist omadustest on lõhn. Palun märki kui olulised on sinu jaoks järgnevate toodete omadused andes 1 punkt kõige olulisemale, 2 olulisuselt järgmisele jne.“ a) „Dušigeel”, b) „Üldpuhastusvahend” ja c) „Deodorant”). Vormistasin need küsimused ümber ja saatsin neile katseisikutele uuesti täitmiseks, kes olid jätnud oma e-mailid uuringu kokkuvõtte saamiseks või olid täitnud kasutajapõhiselt. Lisaks saatsin uuesti ühe juhuslikult valitud Lõhnateadlikkuse skaala küsimuse, et kontrollida kordusvastamise reliaablust. Uued vastused kogunesid 119 katseisikult. Puuduvad andmed asendasin valimi keskmistega ja võrdlesin tulemusi 119 inimese poolt leitudga. Kuna tulemused olid sarnased, siis kasutasin edaspidi suuremat valimit.

Tulemused ja nende analüüsimise viisid

Laadisin andmed Kaemuse keskkonnast alla lihtsamasse andmetöötlusprogrami, et need seal korraldada. Keerulisemate analüüside läbiviimiseks kasutasin SPSS-i. Lõhnateadlikkuse skaala spetsiifika vaatlemiseks kasutasin uurivat faktoranalüüsi. Kuna vastused ei jaotunud normaaljaotuslikult, siis kasutasin lõhnateadlikkuse seoste leidmisel lõhnaelistuste, isiksuseomadustega ja taustainfoga mitteparameetrilisi uurimismeetodeid: Spearmani korrelatsioonianalüüsi ja gruppidevaheliseks võrdluseks Kruskal-Wallise H testi ja Mann-Whitney U testi.

Tulemused

1. Lõhnateadlikkuse skaala

Eestlaste lõhnateadlikkuse uurimiseks tõlkisin eesti keelde Smeetsi jt 2008. a koostatud lõhnateadlikkuse skaala, mis koosnes 33 küsimusest ning jagunes positiivseks ja negatiivseks alaskaalaks (Lisa 1). Erinevalt Smeetsist jt, kes lähtusid teoreetilisest kontseptsioonist, et

EESTLASTE LÕHNATEADLIKKUS

meeldivaid ja ebameeldivaid lõhnu tajutakse teineteisest sõltumata, kasutasin mina aga uurivat faktoranalüüsi, mis viis hoopis teistsuguse faktorstruktuurini ning enam kui poolte originaalküsimuste välja jätmiseni (Tabel 1).

Valisin uuriva faktoranalüüsi seetõttu, et Eestis pole lõhnateadlikkust varem uuritud ja see tähendas, et teoreetiline põhi kinnitavaks faktoranalüüsiks polnud piisavalt tugev.

Lõhnateadlikuse skaala struktureerimiseks teostasin peakomponentide meetodi (*principal component method*, *varimax rotation*) abil uuriva faktoranalüüsi. Faktorite arvu määramiseks kasutasin *scree-plot-test* ja *omaväärtus* > 1 ning arvestasin sisulist interpreteeritavust. Skaalade sisereliaablust hindasin Cronbachi alfaga. Eesmärgiks oli leida ühisosa omavad küsimused ja moodustada nende põhjal lõhnateadlikkust kirjeldavad faktorid.

Analüüsisin kahest, kolmest ja neljast komponendist koosnevaid mudeleid. Mudeli selguse mõttes eemaldasin kõik küsimused, mis laadusid faktoritele laadungiga < .50. Kuna tehnilistel põhjustel oli 32.-34. küsimusele vähem vastajaid ($N = 119$) kui ülejäänud skaala küsimustele ($N = 189$), siis asendasin puuduvad väärtused keskmistega. Samuti võrdlesin kahe erineva sõnastusega 20. küsimuse sobivust mudelisse: „Kas mõnikord mõne toidu lõhn võtab sult ära isu seda süüa?“ ja „Kas mõne toidu lõhn võtab sult ära isu seda süüa?“. Sisuliselt kõige selgemalt interpreteeritavaks osutus kolmefaktoriline mudel ja parema kirjeldusvõime andis 20. küsimus sõnastusega „Kas mõnikord mõne toidu lõhn võtab sult ära isu seda süüa?“. Saadud kolmefaktoriline mudel koosnes 15 küsimusest ja kirjeldas 41 % kogu tunnuste varieeruvusest. Nagu juba sai eespool mainitud, siis originaalile sarnaseid – positiivse ja negatiivse lõhnateadlikkuse faktoreid välja ei tulnud. Selle asemel eristusid analüüsi tulemusel järgmised faktorid.

Esimene faktor (F1) Lõhnade märkamise alaskaala koondas 7 küsimust, mille sisuks oli (esimesena) erinevate lõhnade märkamine - majapidamisgaasi, hapuks läinud toidu, põlemise, teiste inimeste ja nende kodude lõhna. Faktori sisereliaablus oli väga hea ($\alpha = 0,88$).

Teine faktor (F2) Lõhnade negatiivse mõju alaskaala koondas 4 küsimust, mis käsitlesid lõhnade negatiivset mõju - ärevuse, vihastumiste ja negatiivset meeleolu tekitamist ning keskendumast segamist. Alaskaala on seega sisu poolest sarnane neurootilisusele ehk kalduvusele kogeda negatiivseid emotsioone.¹ Faktori sisereliaablus oli hea ($\alpha = 0,76$).

¹ Tänan selle tähelepaneku eest retsensenti Jüri Allikut.

EESTLASTE LÕHNATEADLIKKUS

Tabel 1. Lõhnateadlikkuse skaala faktorlaadungid ja sisereliaablus.

Küsimused	F1	F2	F3
10. Kas oled esimene, kes märkab (majapidamis)gaasi lõhna?	,77		
11. Kas märkad esimesena hapuks läinud piima lõhna?	,74		
12. Kas tunned esimesena tule/suitsu lõhna (ka siis kui see tuleb ainult grillist või kaminast)	,65		
7. Kas märkad kohe kui sulle tuttav inimene lõhnab teistmoodi?	,63		
8. Kas märkad teiste inimeste hingeõhu või higi lõhna?	,61		
13. Kas tunned esimesena külmikus halvaks läinud toidu lõhna?	,60		
5. Kas märkad külas olles, kuidas inimeste kodud lõhnavad?	,56		
16. Kas pidev hais teeb sind ärevaks?		,75	
4. Kas ümbritsevad lõhnad ei lase sul täielikult keskenduda (kui õpid või teed muud keskendumist vajavat)?		,73	
15. Kas ärritud/vihastud kui tunned ebaselget või võõrast lõhna?		,63	
21. Mil määral mõjutab ebameeldiv lõhn toas su meeleolu?		,59	
25. Kui palju sind häirib see kui sa ei tunne lõhnu gripi/külmetuse tõttu?			,68
29. Kui oluliseks pead lõhnasid oma igapäevaelus?			,66
14. Kas meeldivad lõhnad teevad sind rõõmsaks/õnnelikuks?			,56
17. Kas lõhnad taaselustavad sinu tugevaid või eredaid mälestusi?			,50
Seletab hajuvusest (%)	31	6	5
Cronbachi alfa	,88	,76	,78

Märkus. F1 - Lõhnade märkamine; F2 - Lõhnade negatiivne mõju; F3 - Lõhnade oluliseks pidamine. Faktorlaadungid < .50 on peidetud.

EESTLASTE LÕHNATEADLIKKUS

Kolmas faktor (F3) Lõhnade oluliseks pidamise alaskaala koondas 4 küsimust, mis esindasid lõhnade tundmise (positiivset) olulisust - olulisust igapäevaelus, õnnelikuks tegemist, mälestuste taaselustamist ja häiritust, kui gripi tõttu ei tunne lõhnu. Positiivse olulisuse all pean ma silmas seda, et lõhnu peetakse oluliseks, kuna need panustavad inimese üldisesse heaolusse. Kui sellel skaalal saab inimene kõrge tulemuse, siis ta tahab tunda lõhnu, kuna neil on positiivne mõju või need on talle olulised. Samas kui teine faktor kirjeldas vastupidist olukorda, kus inimene ilmselt pigem ei taha tunda lõhnu, kuna need avaldavad talle negatiivset mõju. Faktori sisereliaablus oli hea ($\alpha = 0,77$).

Koguskaala sisemine reliaablus oli samuti väga hea ($\alpha = ,90$). Lõhnateadlikkuse skaala faktorstruktuur ning alaskaalade sisereliaablus on välja toodud Tabelis 1. Alaskaalad korreleerusid omavahel: 1. ja 2. faktor $r = 0,39$ ($p < 0,01$), 2. ja 3. faktor $r = 0,50$ ($p < 0,01$) ja 1. ja 3 faktor $r = 0,60$ ($p < 0,01$), mis viitab ka nende asjakohasusele lõplikus küsimustikus. Lisaks võrdlesin esimesel ($N=189$) ja teisel korral ($N = 119$) antud vastuseid küsimusele nr 9. “Kas pöörad tähelepanu sellele, milliseid lõhnaõlisid, deodorante või habemeajamisjärgseid vedelikke teised inimesed kasutavad?”. Kordustesti reliaablus oli oluline $r = 0,53$ ($p = 0,01$), kuid võiks olla kõrgem. See võis olla tingitud asjaolust, et vastati üksikule küsimusele, mitte tervele küsimustikule.

Lõhnataju oluliseks pidamine

Lõhnateadlikkuse skaala originaalküsimustikus OAS jäeti faktoranalüüsist välja küsimus “Mida sa kõige rohkem taga nutaksid? Kui sa kaotaksid a) ühest kõrvast kuulmise, b) lõhnataju või c) väikese varba.”, kuna see ei mõõda otseselt lõhnateadlikkust. Küll aga võrreldi selle seostumist koguskaalaga, mida otsustasin teha ka enda uurimuses. Vastanutest 50 % raporteeris, et peaks kõige hullemaks lõhnataju, 40 % ühest kõrvast kuulmise ja 11 % väikese varba kaotust. Tulemused sarnanesid Smeetsi jt artiklis leitud tulemustega, kus 59 % vastanutest hindas kõige hullemaks lõhnataju kaotust, 34 % ühest kõrvast kuulmise ja 7 % väikese varba kaotust (Smeets, 2008).

Gruppidevahelisi erinevusi Lõhnateadlikkuse skaalal võrdlesin Mann-Whitney testiga 2 grupi vahel: a) kes peavad hullemaks lõhnataju kaotust ($N = 94$; $M = 38,35$; $SD = 8,11$) ja b) kes peavad hullemaks ühest kõrvast kuulmise või väikse varba kaotust ($N = 95$; $M = 32,62$; $SD = 10,00$). Oluliselt lõhnateadlikumateks osutusid inimesed, kes väärtustasid kõige enam enda

EESTLASTE LÕHNATEADLIKKUS

lõhnataju ehk pidasid hullemaks lõhnataju kaotust ($U = 2908,50$; $W = 7468,50$; $Z = -4,14$; $p < ,001$). Tulemused on kooskõlas Smeets jt poolt leitud, et lõhnataju oluliseks pidamise ja OAS skaala vahel on positiivne seos ($r = 0,12$; $p < ,01$) (Smeets, 2008).

2. Lõhnaelistuste analüüs

Üldiseid lõhnaelistusi analüüsisin leides lõhnade nimistust keskmiselt kõige meeldivamaks ja kõige ebameeldivamaks hinnatud lõhnad ning moodustasin neist 2 gruppi: Meeldivad lõhnad ja Ebameeldivad lõhnad (Tabel 2).

Tabel 2. Keskmiselt kõige meeldivamaks ja ebameeldivamaks hinnatud lõhnad.

	Lõhn	Ebameeldivushinnang	SD
Meeldivad lõhnad	Apelsin	0,33	0,68
	Piparmünt	0,38	0,69
	Maasikas	0,38	0,73
	Muru	0,38	0,61
	Lilled	0,43	0,70
	Õun	0,47	0,72
	Kirss	0,48	0,70
	Kaneel	0,50	0,76
	Sidrun	0,55	0,76
	Šokolaad	0,55	0,78
	Hein	0,55	0,76
Ebameeldivad lõhnad	Koitõrje	3,16	0,90
	Märg koer	3,41	0,87
	Põlenud kumm	3,52	0,90
	Higi	3,57	0,72
	Kopitus	3,60	0,86
	Mustad linad	3,63	0,65
	Kanaliseatsioon	3,90	0,36

Märkus. Kõrgemale meeldivushinnangule viitavad väiksemad numbrid ja kõrgele ebameeldivushinnangule suuremad numbrid.

Gruppide moodustamise aluseks võtsin meeldivushinnangute jaotuse ning võrreldavuse huvides jälgisin, et gruppidesse kuuluvate lõhnade hulk ei erineks üksteisest suurel määral.

Ebameeldivate lõhnade gruppi arvamise kriteeriumiks oli standardhälve alla 1 ja meeldivushinnang üle 3 (hinnangud 3-4 esindasid küsimustikus vastavalt hinnanguvahemikku

EESTLASTE LÖHNATEADLIKKUS

„pigem ei meeldi – „ei meeldi“). Saadud grupp koosnes 7 lõhnast ja selle sisereliaablus oli $\alpha = .56$. Meeldivate lõhnade gruppi arvasin lõhnad, mille standardhälve oli alla 0,8 ja hinnang alla 0,6 (hinnangud 0-1 esindasid küsimustikus vastavalt hinnanguvahemikku „meeldib – „pigem meeldib“). Saadud grupp koosnes 11 lõhnast ja selle sisereliaablus oli $\alpha = 0,75$.

3. Lõhnateadlikkuse skaala seosed lõhnaelistustega

Kontrollisin 3. ja 4. hüpoteesi, kas positiivseid lõhnu enam märkavad inimesed annavad ka tugevamaid meeldivushinnanguid headele lõhnadele ja kas lõhnateadlikumad inimesed annavad nii positiivsetele kui negatiivsetele lõhnadele tugevamaid meeldivuse/ebameeldivuse hinnanguid. Lõhnateadlikkuse seoseid lõhnaelistustega analüüsisin kahel moel. Esimene viis, kuidas lõhnateadlikkuse ja lõhnaelistuste omavahelisi seoseid analüüsisin oli üldisem. Kasutades eelnevalt leitud Meeldivate ja Ebameeldivate lõhnade gruppe, korreleerisin vastajate lõhnaelistuste skooride leitud gruppides Lõhnateadlikkuse skaala ja selle alaskaaladega (Tabel 3). Meeldivate lõhnade grupp korreleerus Lõhnateadlikkuse skaalaga ($r = -0,24; p < ,01$) ja selle alaskaaladega: Lõhnade oluliseks pidamise alaskaala ($r = -0,32; p < ,01$) ja Lõhnade märkamise alaskaala ($r = -0,19; p < ,05$), mis tähendab, et lõhnateadlikumad inimesed hindasid meeldivaid lõhnu meeldivamaks. Ebameeldivate lõhnade grupp korreleerus Lõhnateadlikkuse skaalaga ($r = 0,20; p < ,01$) ja selle alaskaaladega: Lõhnade märkamise alaskaala ($r = 0,18; p < ,05$) ja Lõhnade negatiivse mõju alaskaala ($r = 0,15; p < ,05$), mis tähendab, et lõhnateadlikumad inimesed hindasid ka ebameeldivaid lõhnu ebameeldivamaks.

Teine meetod, kuidas lõhnateadlikkuse ja lõhnaelistuste omavahelisi seoseid analüüsisin arvestas vastajate isiklike lõhnaelistustega. Võttes arvesse kogu lõhnaelistuste nimistusse kuuluvad lõhnad, lugesin kokku kui palju iga katseisik andis tugevaid meeldivushinnanguid ("5-meeldib") ja kui palju tugevaid ebameeldivushinnanguid ("1-ei meeldi"). Saadud skaalasid nimetan edaspidi "Tugevateks meeldivushinnanguteks" ja "Tugevateks ebameeldivushinnanguteks". Mida kõrgem on Tugevate meeldivushinnangute skaala tulemus seda tugevamalt meeldivad inimesele tema jaoks meeldivad lõhnad ja mida kõrgem on Tugevate ebameeldivushinnangute skaala tulemus, seda tugevamalt ei meeldi inimesele tema jaoks ebameeldivad lõhnad. Lugenud kokku iga katseisiku individuaalsed tugevad meeldivushinnangud ja tugevad ebameeldivushinnangud lõhnadele, uurisin korrelatsioone Lõhnateadlikkuse skaalaga (Tabel 3).

EESTLASTE LÕHNATEADLIKKUS

Saadud tulemused olid eelnevatega kooskõlas. Lõhnateadlikumad inimesed andsid lõhnadele rohkem tugevamaid meeldivushinnangud – korrelatsioon esines nii Lõhnateadlikkuse skaala ($r = 0,29$; $p < ,01$) kui ka selle kahe alaskaalaga: Lõhnade oluliseks pidamise alaskaala ($r = 0,37$; $p < ,01$) ja Lõhnade märkamise alaskaalaga ($r = 0,25$; $p < ,01$). Samuti andsid lõhnateadlikumad inimesed rohkem tugevamaid ebameeldivushinnanguid – korrelatsioon esines Lõhnateadlikkuse skaalaga ($r = 0,28$; $p < ,01$) ja kõigi selle alaskaaladega: Lõhnade märkamise alaskaala ($r = 0,24$; $p < ,01$), Lõhnade negatiivse mõju alaskaala ($r = 0,19$; $p < ,01$) ja Lõhnade tundmise olulisuse alaskaala ($r = 0,25$; $p < ,01$).

Tabel 3. Lõhnateadlikkuse ja lõhnaelistuste vahelised seosed.

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	-							
2	,89**	-						
3	,68**	,39**	-					
4	,82**	,60**	,50**	-				
5	,29**	,25**	,07	,37**	-			
6	,28**	,24**	,19**	,25**	,07	-		
7#	-,24**	-,19*	-,07	-,32**	-,79**	-,11	-	
8	,20**	,18*	,15*	,14	,08	,64**	-,14	-

Märkus. ** $p < 0,01$. * $p < 0,05$. 1 - Lõhnateadlikkuse skaala; 2 - Lõhnade märkamise alaskaala; 3 - Lõhnade negatiivse mõju alaskaala; 4 - Lõhnade oluliseks pidamise alaskaala; 5 - Tugevad meeldivushinnangud; 6 - Tugevad ebameeldivushinnangud; 7 - Meeldivad lõhnad; 8 - Ebameeldivad lõhnad.

Kuna kõrgemale meeldivushinnangule viitavad väiksemad numbrid, siis tähendab negatiivne korrelatsioon samaaegselt kõrgemaid tulemusi teistel skaaladel.

Mõlemad lähenemised kinnitasid seega hüpoteesi, et lõhnateadlikumad inimesed annavad nii positiivsetele kui negatiivsetele lõhnadele tugevamaid meeldivuse/ebameeldivuse hinnanguid. Inimesed, kes andsid rohkem tugevamaid meeldivushinnanguid said kõrgemaid skoori Lõhnade märkamise ja Lõhnade olulisuse skaalal, kuid mitte Lõhnade Negatiivse mõju alaskaalal, mis võib viidata asjaolule, et nad märkavad enam positiivseid kui negatiivseid lõhnu. Samas võib see ka tähendada, et nad märkavad ka negatiivseid lõhnu palju, kuid ei lase ennast nendest häirida.

4. Lõhnateadlikkuse skaala seosed isiksuseomadustega

Kontrollisin 1. ja 2. hüpoteesi, kas ekstravertsemad inimesed panevad rohkem lõhnu tähele ja kas neurootilisemad inimesed panevad rohkem tähele negatiivseid lõhnu. Korrelatsioonianalüüs näitas, et Lõhnateadlikkuse skaala ning selle alaskaalad korreleerusid mitmete isiksuseomadustega (Tabel 4). Lõhnateadlikkuse koguskaala korreleerus kõige enam Ekstravertsusega ($r = 0,26$; $p < ,01$), kuid ka Avatuse ($r = 0,18$; $p < 0,005$) ja Neurootilisusega ($r = 0,15$; $p < ,05$), mis viitas sellele, et lõhnateadlikumad inimesed on üldiselt ekstravertsemad ja avatumad, kuid ka neurootilisemad. Alaskaalade analüüs andis selgema ülevaate, mis osadega inimese lõhnateadlikusest need isiksusejooned täpsemalt seotud on.

Ekstravertsus oli positiivselt seotud nii Lõhnade märkamise ($r = 0,27$; $p < ,01$) kui ka Lõhnade oluliseks pidamise skaalaga ($r = 0,30$; $p < ,01$), kuid mitte Lõhnade negatiivse mõju skaalaga. Seega hüpotees, et ekstravertsemad inimesed panevad rohkem lõhnu tähele pidas paika. Ühtlasi selgus, et nad peavad ka lõhnu oma elus olulisemaks.

Neurootilisus korreleerus seevastu kõige enam Lõhnade negatiivse mõju ($r = 0,30$; $p < ,01$) ja väiksemal määral ka Lõhnade oluliseks pidamise alaskaalaga ($r = 0,18$; $p < ,05$), kuid mitte Lõhnade märkamise alaskaalaga. Saadud tulemused ei viita otseselt sellele, et neurootilised inimesed paneks rohkem tähele negatiivseid lõhnu, küll aga võib sellest järeldada, et neid häirivad (negatiivsed) lõhnad rohkem. Samas oluliseks võivad nad elus pidada nii positiivseid kui negatiivseid lõhnu.

Avatusega oli vähesel määral seotud vaid Lõhnade oluliseks pidamise skaala ($r = 0,26$; $p < ,01$), mis näitas, et avatumad inimesed pidasid lõhnu olulisemaks. Meelekindlus ja Sotsiaalsus Lõhnateadlikkuse koguskaalaga ei korreleerunud, küll aga oli väiksemal määral omavahel positiivselt seotud Meelekindluse ja Lõhnade märkamise alaskaala ($r = 0,17$; $p < ,05$).

Lõhnateadlikuse ja isiksuseküsimumstiku skaalade ja alaskaalade detailsemad tulemused on välja toodud Tabelis 4.

5. Lõhnaelistuste seosed isiksusega.

Uurisin ka seoseid lõhnade meeldivuse ja isiksuseomaduste vahel. Seoste leidmiseks valisin Tugevate meeldivus- ja ebameeldivushinnangute skaalad (mitte Meeldivate ja Ebameeldivate lõhnade skaalad) kuna need võtavad arvesse iga inimese isiklike lõhnaelistusi ning nende seosed teiste skaaladega on tugevamad. Selgus, et vastajate lõhnaelistuste tugevus oli seotud

EESTLASTE LÕHNATEADLIKKUS

nende isiksuseomadustega. Rohkem tugevaid meeldivushinnanguid andnud vastajad olid ekstravertsemad ($r = 0,23$; $p < ,01$), avatumad ($r = 0,26$; $p < ,01$) ja sotsiaalsemad ($r = 0,22$; $p < ,01$). Kõige suurem seos esines Ekstravertsuse alaskaalaga Positiivsed emotsioonid ($r = 0,34$; $p < ,01$). Rohkem tugevaid ebameeldivushinnanguid andnud vastajad olid vähesel määral Meelekindlamad ($r = 0,17$; $p < ,05$). Tugevaim seos esines aga hoopis üksiku Avatuse alaskaalaga Avatus tunnete (le) ($r = 0,28$; $p < ,01$). Täpsemad seosed meeldivushinnangute ja isiksuseomaduste ning nende alaskaalade vahel on välja toodud Tabelis 4.

Tabel 4. Lõhnateadlikkuse ja lõhnaelistuste seosed isiksuseomadustega.

Skaalad	1	2	3	4	5	6
Neurootilisus	,15*	,00	,30**	,18*	-,14	,13
Ekstravertsus	,26**	,27**	,04	,30**	,23**	,07
Avatus	,18*	,12	,06	,26**	,26**	,09
Sotsiaalsus	-,03	-,11	-,02	,09	,22**	,14
Meelekindlus	,07	,17*	-,10	,03	,08	,17*
N1 Ärevus	,11	-,04	,28**	,17*	-,09	,16*
N2 Vaenulikkus	,22**	,16*	,23**	,21**	-,09	,11
N3 Masendus	,04	-,06	,17*	,08	-,12	,06
N4 Enesekontroll	,01	-,10	,21**	,02	-,20**	,11
N5 Impulsiivsus	,24**	,15*	,29**	,24**	,10	,07
N6 Abitus	,10	-,07	,22**	,20**	-,14	,06
E1 Soojus	,22**	,16*	,10	,32**	,28**	,04
E2 Seltsivus	,16*	,18*	-,02	,21**	,13	,01
E3 Kehtestavus	,13	,22**	-,03	,08	,04	,01
E4 Aktiivsus	,22**	,25**	,04	,22**	,15*	,04
E5 Elamustejanu	,09	,13	-,08	,12	,20**	-,09
E6 Positiivsed emotsioonid	,35**	,27**	,12	,43**	,34**	,15*
O1 Avatus kunstile	,06	-,06	,11	,16*	,18*	,06
O2 Avatus fantaasiale	,29**	,18*	,17*	,37**	,20**	,12
O3 Avatus tunnete	,41**	,29**	,29**	,47**	,32**	,28**
O4 Avatus teguviisidele	,07	,15*	-,14	,07	,20**	,02
O5 Avatus mõtetele	-,03	,00	-,09	-,01	,10	-,05
O6 Avatus väärtustele	-,15*	-,12	-,16*	-,10	,12	,03

EESTLASTE LÕHNATEADLIKKUS

A1 Usaldus	-,00	-,07	,02	,01	,18*	,08
A2 Siirus	-,11	-,14	-,07	-,03	-,02	,06
A3 Omakasupüüdmatust	,09	-,02	,03	,23**	,30**	,05
A4 Järeleandlikkus	-,19**	-,23**	-,08	-,12	-,02	,01
A5 Tagasihoidlikkus	,12	,04	,09	,19*	,12	,12
A6 Osavõtlikkus	,08	-,02	,06	,22**	,27**	,20**
C1 Asjatundlikkus	,01	,10	-,13	-,04	,18*	,01
C2 Korralikkus	,11	,18*	-,06	,08	,06	,17*
C3 Kohusetundlikkus	,04	,08	-,06	,04	,00	,19**
C4 Eesmärgipärasus	,12	,18*	-,00	,09	,10	,15*
C5 Enesedistsipliin	,05	,14	-,09	,02	,05	,12
C6 Kaalutlemine	-,10	-,04	-,15*	-,10	-,03	,07

Märkus. ** $p < 0,01$. * $p < 0,05$. 1 - Lõhnateadlikkuse skaala; 2 - Lõhnade märkamise alaskaala; 3 - Lõhnade negatiivse mõju alaskaala; 4 - Lõhnade oluliseks pidamise alaskaala; 5 - Tugevad meeldivushinnangud; 6 - Tugevad ebameeldivushinnangud

6. Valimit kirjeldavate (v.a elukohaga seonduvate) tunnuste seosed lõhnateadlikkusega.

Soolised erinevused lõhnateadlikkuses tulid välja nii Lõhnateadlikkuse skaalal kui kõigil selle alaskaaladel (Tabel 5). Kõikidel skaaladel said naised ($N = 116$) keskmiselt kõrgemaid skoori kui mehed ($N = 73$).

Ealiste erinevuste uurimiseks jagasin parema jaotuse huvides vastajad 4 vanusegruppi: 16-25. a ($N = 47$), 26-30. a ($N = 51$), 31-44. a ($N = 46$) ja 45-64. a ($N = 45$). Kruskal-Wallise test näitas vanusegruppidevahelisi erinevusi Lõhnateadlikkuse skaalal ($hii\text{-}ruut = 13,22$; $p < ,005$) ja Lõhnade märkamise alaskaalal ($hii\text{-}ruut = 20,59$; $p < ,001$). Erinevuste täpsem analüüs näitas, et lõhnateadlikkus üldiselt kasvab vanuse kasvades (Tabel 5).

EESTLASTE LÖHNATEADLIKKUS

Tabel 5. Soolised ja vanuselised erinevused lõhnateadlikkuses.

	Sugu	M	SD	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	p
Lõhnateadlikkus	mees	30,75	9,62				
	naine	38,44	8,22	2301,00	5002,00	-5,28	,000**
Lõhnade märkamine	mees	15,95	5,74				
	naine	19,46	4,82	2801,50	5502,50	-3,92	,000**
Lõhnade negatiivne mõju	mees	6,40	2,79				
	naine	8,23	2,84	2644,50	5345,50	-2,37	,000**
Lõhnade olulisus	mees	8,41	3,09				
	naine	10,75	2,59	2377,00	5978,00	-5,10	,000**
	Vanus	M	SD	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	p
Lõhnateadlikkus	1. ja 2. grupp	34,72	10,15				
		32,69	8,34	1034,50	2360,50	-1,17	,243
	1. ja 3. grupp	34,72	10,15				
		35,28	9,50	1076,00	2204,00	-,038	,969
	1. ja 4. grupp	34,72	10,15				
		39,60	9,06	767,00	1895,00	-2,27	,023*
	2. ja 3. grupp	32,69	8,34				
		35,28	9,50	1019,50	2345,50	-1,11	,267
	2. ja 4. grupp	32,69	8,34				
		39,60	9,06	646,50	1972,50	-3,68	,000**
Lõhnade märkamine	3. ja 4. grupp	35,28	9,50				
		39,60	9,06	752,00	1833,00	-2,25	,025*
	1. ja 2. grupp	17,51	5,60				
		16,04	4,54	952,50	2278,50	-1,75	,080
	1. ja 3. grupp	17,51	5,60				
		18,35	5,36	1039,50	2167,50	-,32	,749
	1. ja 4. grupp	17,51	5,60				
		20,80	5,36	687,00	1815,00	-2,90	,004**
	2. ja 3. grupp	16,04	4,54				
		18,35	5,36	896,50	2222,50	-2,00	,045*
Lõhnade märkamine	2. ja 4. grupp	16,04	4,54				
		20,80	5,36	545,00	1871,00	-4,43	,000**
	3. ja 4. grupp	18,35	5,36				
		20,80	5,36	736,00	1817,00	-2,38	,017*

Märkus. ** $p < 0,01$. * $p < 0,05$. 1. grupp-16-25 aastased, 2. grupp - 26-30 aastased, 3. grupp - 31-44 aastased ja 4. grupp 45-64 aastased.

EESTLASTE LÕHNATEADLIKKUS

- **Erinevused tervislike näitajate puhul**

23 % vastajatest olid suitsetajad, 17 % endised suitsetajad ja 60 % mittedsuitsetajad. Endistest suitsetajatest 32 % olid lõpetanud suitsetamise viimase aasta jooksul ja 68 % olid suitsetamisest loobunud rohkem kui aasta tagasi. 32 % vastanutest olid lapsepõlves viibinud sageli ruumides, kus suitsetati. 20 % vastanutest oli diagnoositud erinevaid allergiad (õietolm, hein, kassikarvad, erinevad toiduained, ravimid, kemikaalid ja tolmu) ja 6 % astma. 68 % vastanud naistest olid olnud rasedad (3 % neist küsimustike täitmise ajal) ning 56 % neist väitsid, et see oli muutnud nende lõhnataju. Mann-Whitney test näitas, et ei suitsetamisega kokkupuutumine, allergiad, astma ega ka rasedus ei eristanud katseisikuid Lõhnateadlikkuse küsimustiku puhul.

7. Elukeskkonna seosed lõhnateadlikkuse ja lõhnaelistustega

Kontrollisin 5. hüpoteesi, kas tihedama asustusega elukohas (linnas, kortermajas, mitmekesi elades, kodulooma omades) viibivate inimeste lõhnateadlikkus on suurem kui madalama asustusega elukohas elavatel inimestel. 83 % vastajatest elasid linnas ja 17 % maal, 68 % korterites, 28 % eramajades ja 5 % mujal. Elukohaspetsiifika määramiseks märkisid vastajad, mille lähedal nende elukoht asub (park, mets, veekogu, raudteejaam, tööstus, kõrge liiklusedusega tee ja muu/vabalahter), millest esimesed 3 tähistasid puhta õhu ja järgmised 3 reostatud õhu piirkonda. Kumba kategooriasse inimene kuulus, otsustasin selle põhjal kummast kategooriast rohkem elemente katseisiku elukoha lähedusse kuulus. 41 % katseisikutest elasid selle liigituse põhjal pigem puhta õhuga piirkonnas, 39 % pigem musta õhuga piirkonnas ja 20 % vastanute puhul võis olla nii kui naa. 18 % vastanutest elasid üksi, 38 % kahekesi, 22 % kolmekesi, 14 % neljakesi ja 8 % vähemalt viiekesi. 52 % katseisikutest oli koduloom. Lapsepõlvekodus oli vastanutest 4 % elanud kahekesi, 20 % kolmekesi, 42 % neljakesi ja 34 % vähemalt viiekesi.

Gruppidevaheliste võrdluste tulemused Kruskal-Wallis testiga näitasid, et eluaseme tüüp ja asukoht lõhnateadlikkuse ega lõhnaelistustega ei seostu.

- **Lõhnateadlikkuse seosed käesoleval ajal kooselavate inimeste arvuga.**

Käesoleval ajal kooselavate inimeste arv oli seotud lõhnateadlikkuse, aga mitte lõhnaelistustega. Kooselavate inimeste arv seostus Lõhnateadlikkuse skaala ($hii\text{-}ruut = 18,35$; $p < ,001$) ja selle 2 esimese alaskaalaga: Lõhnade märkamise alaskaala ($hii\text{-}ruut = 17,16$; $p = ,001$) ja Lõhnade negatiivse mõju alaskaala ($hii\text{-}ruut = 15,47$; $p = ,001$). Gruppidevahelisi erinevusi

EESTLASTE LÖHNATEADLIKKUS

uurisin 4 grupis: üksi ($N = 34$), kahekesi ($N = 72$), kolmekesi ($N = 40$) ja vähemalt neljakesi elajad ($N = 42$) (Tabel 6).

Tabel 6. Gruppidevahelised erinevused Lõhnateadlikkuses sõltuvalt käesoleval ajal kooselavate inimeste arvust.

	Inimeste arv	M	SD	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	p
Lõhnateadlikkus	1. ja 2. grupp	34,29 35,35	9,27 8,49	1127,00	1757	-0,88	,377
	1. ja 3. grupp	34,29 31,58	9,27 10,11	597,50	1417,5	-1,09	,280
	1. ja 4. grupp	34,29 40,38	9,27 9,08	456,00	1086,00	-2,86	,004**
	2. ja 3. grupp	35,35 31,58	8,49 10,11	1103,00	1923,00	-2,05	,041*
	2. ja 4. grupp	35,35 40,38	8,49 9,08	1021,00	3649,00	-2,89	,004**
	3. ja 4. grupp	31,58 40,38	10,11 9,08	421,00	1241,00	-3,89	,000**
Lõhnade märkamine	1. ja 2. grupp	17,11 18,04	4,69 5,00	1089,00	1719,00	-1,14	,255
	1. ja 3. grupp	17,11 16,15	4,69 6,02	644,5	1464,5	-,59	,555
	1. ja 4. grupp	17,11 20,88	4,69 5,30	461,00	1281,00	-3,52	,001**
	2. ja 3. grupp	18,04 16,15	5,00 6,02	1172,00	1992,00	-1,63	,103
	2. ja 4. grupp	18,04 20,88	5,00 5,30	414,00	1044,00	-3,29	,004**
	3. ja 4. grupp	16,15 20,88	6,02 5,30	1028,50	3656,50	-1,58	,000**
Lõhnade negatiivne mõju	1. ja 2. grupp	7,66 7,63	1,85 2,77	1249,00	3877,00	-,074	,941
	1. ja 3. grupp	7,66 6,05	1,85 2,81	477,00	1297,00	-2,39	,017*
	1. ja 4. grupp	7,66 8,64	1,85 3,00	615,50	1245,50	-1,23	,219
	2. ja 3. grupp	7,63	2,77	968,00	1788,00	-2,89	,004**

EESTLASTE LÖHNATEADLIKKUS

grupp	6,05	2,81				
2. ja 4.	7,63	2,77				
grupp	8,64	3,00	1244,00	3872,00	-1,58	,113
3. ja 4.	6,05	2,81				
grupp	8,64	3,00	438,50	1258,50	-3,75	,000**

Märkus. ** $p < 0,01$. * $p < 0,05$. 1. grupp - üksi elavad inimesed, 2. grupp - kahekesi, 3. grupp - kolmekesi ja 4. grupp vähemalt neljakesi elavad inimesed.

Löhnateadlikkuse koguskaala osas pidas paika hüpotees, mida rohkem inimesi elukohas, seda kõrgem löhnateadlikkus. Kõige kõrgem löhnateadlikkus oli inimestel, kes elasid vähemalt neljakesi. Väike kõrvalekalle esines kolmekesi elavate inimeste grupis, kus löhnateadlikkus hoopis kahanes võrreldes kahekesi elanud inimestega. Löhnade märkamise alaskaalal esines oluliselt parem löhnade märkamine vaid vähemalt neljakesi elanute grupis. Löhnade negatiivse mõju alaskaalal eristus ainukesena teistest gruppidest kolmekesi elanute grupp, keda häirisid löhnad oluliselt vähem.

- **Löhnateadlikkuse ja lõhnaelistuste seosed kodulooma omamisega.**

Kodulooma olemasolu seostus nii Löhnateadlikkuse skaalaga kui ka selle 2 alaskaalaga: Löhnade märkamise alaskaala ja Löhnade oluliseks pidamise alaskaala (Tabel 7). Kõigil puhkudel said kodulooma omanikud ($N = 99$) kõrgemaid skoori kui kodulooma mitte omavad inimesed ($N = 92$).

Samuti seostus kodulooma olemasolu lõhnaelistustega. Katseisikud, kellel oli koduloom andsid rohkem tugevamaid ebaameeldivushinnanguid ja hindasid ka keskmiselt ebaameeldivateks löhnadeks peetud lõhnu ebaameeldivamaks. Tugevamate meeldivushinnangute puhul statistilist erinevust ei esinenud, kuid ka keskmiselt meeldivaid lõhnu hindasid loomaomanikud meeldivamaks.

EESTLASTE LÕHNATEADLIKKUS

Tabel 7. Lõhnateadlikkuse ja lõhnaelistuste seosed kodulooma omamisega.

	koduloom	M	SD	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	p
Lõhnateadlikkus	jah	37,33	9,37	3458,00	7644,00	-2,67	0,008**
	ei	33,47	9,35				
Lõhnade märkamine	jah	18,92	5,51	3687,00	7873,00	-2,06	0,040*
	ei	17,22	5,28				
Lõhnade negatiivne mõju	jah	7,96	2,84	3738,50	7924,50	-1,9	0,054
	ei	7,05	3,01				
Lõhnade olulisus	jah	10,45	2,92	3399,00	7585,00	-2,84	0,005**
	ei	9,20	2,99				
Tugevad meeldivushinnangud	jah	23,46	13,23	4299,50	8304,50	-0,29	0,776
	ei	22,61	13,37				
Tugevad ebameeldivushinnangud	jah	16,32	8,87	3072,50	7077,50	-3,58	0,000**
	ei	11,98	7,26				
Meeldivad lõhnad	jah	4,22	3,53	3526,00	8476,00	-2,37	0,018*
	ei	5,92	4,78				
Ebameeldivad lõhnad	jah	25,25	2,68	3461,00	7466,00	-2,56	0,010*
	ei	24,29	2,77				

Märkus. ** $p < 0,01$. * $p < 0,05$. Kõrgemale meeldivate lõhnade hinnangule viitavad väiksemad numbrid ja kõrgemale ebameeldivate lõhnade hinnangule suuremad numbrid.

- Lõhnaelistuste seosed lapsepõlves kooselanud inimeste arvuga.**

Asjaolu, mitmekesi elati lapsepõlves ei seostunud lõhnateadlikkusega, küll aga seostus lõhnaelistustega, keskmiselt meeldivateks lõhnadeks peetud lõhnadega ($hii\text{-}ruut = 6,34$; $p < 0,05$). Seoseid uurisin siinkohal 3 grupis: kahe kuni kolmekesi ($N = 46$), neljakesi ($N = 80$) ja viiekesi või rohkem elajad ($N = 65$). Mann-Whitney test kahe-kolmekesi ($M = 5,47$; $SD = 4,00$) ja neljakesi ($M = 5,58$; $SD = 4,37$) elavate inimeste vahel statistilisi erinevusi ei näidanud. Küll aga andsid kõrgemaid meeldivushinnanguid katseisikud, kes elasid lapsena vähemalt viiekesi ($M = 4,14$; $SD = 4,16$). Erinevus esines nii 1. ja 3. grupi ($U = 1120,50$; $W = 3265,50$; $Z = -2,09$; $p < 0,05$)

EESTLASTE LÖHNATEADLIKKUS

kui ka 2. ja 3. grupi vahel ($U = 1961,00$; $W = 4106,00$; $Z = -2,23$; $p < ,05$). Seega lapsepõlves vähemalt viiekesi elanud inimesed hindasid häid lõhnu paremaks.

Arutelu

Eestlaste lõhnateadlikkuse mõõtmisel lähtusin Smeetsi jt OAS küsimustikust (Smeets jt, 2008). Erinevalt originaalküsimustikust, mis jaotus negatiivse ja positiivse lõhnateadlikkuse alaskaalaks, jaotus Lõhnateadlikkuse skaala kolmeks: Lõhnade märkamise, Lõhnade negatiivse mõju ja Lõhnade oluliseks pidamise alaskaalaks. Saadud 3 alaskaalat ühilduvad küsimustiku eesmärgiga mõõta lõhnade märkamist, neile tähelepanu pööramist ja oluliseks pidamist. Kuna 2. alaskaala mõõtis lõhnadele tähelepanu pööramise negatiivset mõju ja 3. alaskaala lõhnade oluliseks pidamist eelkõige positiivses võtmes, siis võib öelda, et kitsamal määral mõõdab eestikeelne Lõhnateadlikkuse skaala ka negatiivset ja positiivset lõhnateadlikkust. Kõige enam aga paistis küsimustik mõõtvat seda, kui palju inimesed lõhnu märkavad. Lõhnade märkamise alaskaala seletas 31 % hajuvustest, seevastu Lõhnade negatiivse mõju skaala vaid 6 % ja Lõhnade oluliseks pidamise alaskaala samuti vaid 5%.

Seletusi sellele, millest võisid tulla erinevused küsimustiku ülesehituses võrreldes originaaliga võib olla teisigi, kuid üks kindel põhjus on asjaolu, et kasutasin oma töös uurivat, mitte kinnitavat faktoranalüüsi. Olgugi, et mitmes riigis on üle võetud Smeetsi alaskaalad kinnitava faktoranalüüsi teel (Demattè, 2011-Itaalias; García-Castillo, 2012-Hispaanias), otsustasin siiski uuriva faktoranalüüsi kasuks. Põhjenduseks toon asjaolu, et Eestis pole lõhnateadlikkust varem uuritud, mis tähendab, et teoreetiline põhi kinnitavaks faktoranalüüsiks pole piisavalt tugev. Lõhnadele reageerimine erineb tõenäoliselt kultuuriti (Ferdenzi, 2011). Kontekstid, milles erinevate lõhnadega kokku puututakse on erinevad ning need sõltuvad kultuuris esinevatest hügieenikommetest, koduses majapidamises kasutatavatest lõhnadest jne. Ilma eelnevate kultuuriliste erinevuste uurimiseta lõhnatajus, tuleks kasutada kultuurile sobivaks kohandatud skaalasid (Ferdenzi, 2011).

Lõhnateadlikkuse skaalal saadud tulemusi võrreldi soo-ja vanusegrupiti, leiti erinevusi elukeskkonna ja lõhnaelistuste raames ning uuriti seoseid isiksuseomadustega.

Tulemused näitasid, et naised on lõhnateadlikumad kui mehed, mis on kooskõlas varasemalt teistes riikides saadud OAS-i tulemustega (Demattè, 2011; García-Castillo, 2012; Smeets jt, 2008). Üheks naiste tugevama lõhnateadlikkuse põhjuseks võib pidada nende kaaslase valimise

EESTLASTE LÕHNATEADLIKKUS

aluseid. Herz ja Inzlicht uurisid 2002. a tudengeid ning leidsid, et meeste oluliseim meel elukaaslase valikul oli nägemine, samas naised toetuvad kõige enam lõhnatajule. Sama tulemuse said Demattè jt 2007., kes leidsid, et (eriti kehast tulenevad) lõhnad võrreldes teiste tajumodaalsustega on naiste kaaslasevaliku kõige olulisem alus (Demattè, 2007).

Vanuselised erinevused ühtisid samuti varasemate uurimistulemustega, näidates, et vanuse kasvades tõuseb lõhnateadlikkus (Demattè, 2011). Üheks selle põhjuseks on arvatud olevat lõhnakogemuste pagas - mida rohkem kokkupuuteid lõhnadega, seda lõhnateadlikum, sestap ka mida vanem, seda lõhnateadlikum (Demattè, 2011).

Elukeskkonna raames leidis hüpotees osaliselt kinnitust. Eeldasin, et tihedama asustusega keskkonnas on rohkem lõhnu, mistõttu on ka sealsed inimesed lõhnatundlikumad.

Kooselavate inimeste rohkus oli tõepoolest seotud kõrgema lõhnateadlikkusega – eelkõige lõhnade märkamise ja lõhnade negatiivse mõjuga. Kõige lõhnateadlikumaks osutusid inimesed, kes elasid käesoleval ajal vähemalt neljakesi, märgates ainukesena statistiliselt olulisel määral rohkem lõhnu kui ülejäänud grupid. Väike kõrvalekalle esines kolmekesi elavate inimeste vanusegrupis, kus lõhnateadlikkus hoopis kahanes võrreldes kahekesi elanud inimestega. See tulenes asjaolust, et Lõhnade negatiivse mõju alaskaalal olid nemad ainukesed, kes teistest gruppidest statistiliselt erinesid ja eristusid selle poolest, et neid häirisid lõhnad oluliselt vähem. Erinevalt Saxtoni 2014. a uurimusest Namiibia lastel, näitasid käesoleva uurimuse tulemused, et ka loomaomanikud olid lõhnateadlikumad (Saxton, 2014). Eelkõige pidasid nad lõhnu olulisemaks ($p = ,005$), kuid ma märkasid neid mõnevõrra rohkem ($p < ,05$).

Lapsepõlves kooselavate inimeste arvukus, eluaseme tüüp (korter vs eramaja) ja asukoht (linnas/maal) lõhnateadlikkusega ei seostunud. Võimalik, et tegemist oli liiga ebamääraste või kaudsete lõhnatiheduse näitajatega. Lõhnaderohkus lapsepõlvkodus ei pruugi mõjutada lõhnateadlikust täiskasvanueas, kuna peale lapsepõlvkodust välja kolimist ei pruugi enam inimene viibida lõhnaderohkes keskkonnas, mis tähendab, et tema lõhnateadlikuse kasv jääb aeglasemaks. Samas lõhnadevaesemast lapsepõlvkodust välja kolinud inimene võib olla asunud elama väga lõhnaderohkesse keskkonda, kus ta lõhnateadlikkus hakkab hoogsamalt tõusma. Seetõttu pole antud grupe enam ühel hetkel võimalik eristada. Kortermajas elamine ei tähenda tingimata, et puututakse teistest korteritest tulevate lõhnadega kokku, sestap ei erista see ka omas majas elamist. Maal elavad inimesed võivad veeta palju aega linnas, kuna nende töökohad

EESTLASTE LÕHNATEADLIKKUS

asuvad linnas, mistõttu ei pruugi eristuda ka maal ja linnas elavate inimeste lõhnadega kokkupuute tihedus.

Kuna lõhnade meeldivus on positiivselt seotud lõhnade tuttavlikkuse, kokkupuute tiheduse ja kultuuris esindatusega (Ferdenzi, 2011) ning lõhnadega kokkupuute tihedus omakorda lõhnateadlikkusega (Nováková, 2014), siis võis arvata, et lõhnateadlikumad inimesed annavad ka rohkem tugevamaid meeldivushinnanguid. See vastas tõele, inimesed, kes olid lõhnateadlikumad andsid lõhnadele rohkem tugevamaid meeldivushinnanguid. Samuti andsid lõhnateadlikumad inimesed rohkem tugevamaid ebameeldivushinnanguid. See viitab võimalusele, et lõhnateadlikkus toimub ühtse konstruktina – kes on teadlikum positiivsete lõhnade suhtes, on teadlikum ka negatiivsete lõhnade osas ning annab seeläbi neile tugevamaid meeldivus/ebameeldivushinnanguid. Ka Smeets jt 2008. a OAS tulemused näitasid, et positiivne ja negatiivne lõhnateadlikkus olid üksteisega tugevalt seotud. Inimesed, kes olid teadlikumad üht tüüpi lõhnade osas, olid ka teadlikumad teist tüüpi lõhnade suhtes (Smeets, 2008).

Samas tõid Smeets jt oma artiklis välja asjaolu, et teadlikkus üht tüüpi lõhnades tähendab küll kõrgemat teadlikkust teist tüüpi lõhnade suhtes, kuid mitte tingimata sama suurel määral (Smeets, 2008). Seega ennustasin, et positiiveid lõhnu enam märkavad inimesed annavad siiski mõnevõrra rohkem tugevamaid meeldivushinnanguid, ning ka see pidas teataval määral paika. Inimesed, kes andsid rohkem tugevamaid meeldivushinnanguid said kõrgemaid skoori Lõhnade märkamise ja Lõhnade olulisuse skaalal, kuid mitte Lõhnade Negatiivse mõju alaskaalal, mis võib viidata asjaolule, et nad võivad märgata enam positiivseid kui negatiivseid lõhnu. Samas võib see ka tähendada, et nad märkavad ka negatiivseid lõhnu palju, kuid ei lase ennast nendest häirida. Seejuures inimesed, kes olid rohkem lõhnadest häiritud ehk said kõrgeid skoori Lõhnade negatiivse mõju alaskaalal, andsid lõhnadele ka rohkem tugevamaid ebameeldivushinnanguid. Ka siinpuhul pole võimalik kindlalt väita, et just negatiivsete lõhnade märkamine on seotud rohkete ebameeldivushinnangutega, kuna Lõhnade negatiivse mõju skaala mõõdab igasugustele lõhnadele tähelepanu pööramise järgset negatiivset tulemit – nt keskendumisraskusi, mitte tingimata negatiivsete lõhnade märkamist.

Varasemate isiksuse uurimustulemustega oli kooskõlas asjaolu, et Lõhnateadlikkuse koguskaala korreleerus kõige enam Ekstravertsusega, mis viitas sellele, et lõhnateadlikumad inimesed on ekstravertsemad (Koelega, 1970). Lõhnateadlikkuse alaskaalade täpsem analüüs näitas, et

EESTLASTE LÕHNATEADLIKKUS

ekstravertsemad inimesed panevad rohkem lõhnu tähele, ning peavad lõhnu oma elus ka üldiselt olulisemaks.

Varasemaid tulemusi kinnitas ka leid neurootilisuse osas, ka neurootilised inimesed olid lõhnateadlikumad (Havliček, 2012; Larsson, 2000). Asjaolu, et Neurootilisus korreleerus kõige enam Lõhnade negatiivse mõju ja väiksemal määral ka Lõhnade oluliseks pidamise alaskaalaga ei viita otseselt sellele, et neurootilised inimesed paneks rohkem tähele negatiivseid lõhnu, küll aga võib sellest järeldada, et neid häirivad negatiivsed (ja võib-olla ka positiivsed) lõhnad rohkem. Samas oluliseks võivad nad elus pidada nii positiivseid kui negatiivseid lõhnu. Kuna Lõhnade negatiivse mõju alaskaala on Neurootilisuse „sugemetega“, st kirjeldab samu asju ja ei pruugi olla seega päris sõltumatu, siis võis tuleneda omavaheline seos ka nende sarnasest sisust. Erinevalt varasematest tulemustest esines aga positiivne seos ka avatuse ja lõhnateadlikkuse vahel Lõhnade oluliseks pidamise alaskaalal, mis viitab sellele, et avatumad inimesed peavad lõhnu mõnevõrra olulisemaks. Kõige rohkem oli lõhnateadlikkus seotud Avatusega tunnetele, mis seostus ainukesena suurel määral ($p < ,01$) nii Lõhnateadlikkuse skaala kui ka kõigi selle alaskaaladega ($r = 0,29 - 0,47$). Olgugi, et varasemalt pole sellist tulemust raporteeritud, tundub leid loogiline. Kui inimene on avatud tunnetele, tähendab, et ta võib olla ühtlasi rohkem avatud ka erinevatele sensatsioonidele, mis neid tundeid tekitavad, muuhulgas lõhnadele.

Meelekindlus ja Sotsiaalsus Lõhnateadlikkuse koguskaalaga ei korreleerunud, küll aga oli väiksemal määral ($p < ,05$) omavahel positiivselt seotud ka Meelekindluse ja Lõhnade märkamise alaskaala. Inimesed, kes olid korralikumad ja eesmärgipärasemad märkasid lõhnu mõnevõrra rohkem. Liuzza jt leidsid 2016. a, et meelekindlus, eelkõige korralikkuse ja töökuse aspektid, on seotud suurema vastikustundega kehast tulenevate lõhnade suhtes (Liuzza, 2016). Nende tulemuse põhjal võiks eeldada, et meelekindlamad inimesed on küll lõhnateadlikumad, kuid mitte seetõttu, et nad märkavad rohkem lõhnu vaid eelkõige seetõttu, et nad reageerivad lõhnadele negatiivsemalt. Antud uurimuses oli aga seos justnimelt lõhnade märkamise, kuid mitte negatiivse mõjuga.

Viited:

- Adams, C., Doucé, L., Janssens, W., Vanrie, J., Petermans, A. (2014). Tasting the smell: Effects of ambient scent on scent experts' evaluations of (in)congruent food products. *Food Quality and Preference*, 38, 92–97.
- Beaulieu-Lefebvre, M., Schneider, F. C., Kupers, R., Ptito, M. (2011). *Odor perception and odor awareness in congenital blindness. Brain Research Bulletin*, 84 (3), 206–209.
- Bianchi, S. M., Milkie, M. A, Sayer, L. C. & Robinson, J. P. (2000). Is anyone doing the housework? Trends in the gender division of household labor. *Social Forces*, 79 (1), 191–228.
- Boesfeldt, S., Frasnelli, J., Gordon, A., & Lundström, J. (2010). The fish is bad: Negative food odors elicit faster and more accurate reactions than other odors. *Biological Psychology*, 84(2), 313-317.
- Brand, G., Millot, J. L. (2001). Sex differences in human olfaction: between evidence and enigma. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section B*, 54 (3), 259–270.
- Burón, E., Bulbena, A., Bulbena-Cabré, A. (2015). Olfactory functioning in panic disorder. *Journal of Affective Disorders*, 175, 292–298.
- Cantoni, P., Hudson, R., Distel, H., Laska, M. (1999). Changes in olfactory perception and dietary habits in the course of pregnancy: a questionnaire study. *Chemical Senses*, 24 (58).
- Castro, J. B., Ramanathan, A., Chennubhotla, C. S., (2013). Categorical Dimensions of Human Odor Descriptor Space Revealed by Non-Negative Matrix Factorization. *PLoS ONE* 8 (9): e73289.
- Cecchetto, C., Rumiati, R. F., Parma, V. (2017). Relative Contribution of Odour Intensity and Valence to Moral Decisions. *Perception*, 46 (3-4), 447 - 474.
- Chen, D. & Dalton, P. (2005). The effect of emotion and personality on olfactory perception. *Chemical Senses*, 30, 345–351.
- Coltrane, S. (2000). Research on household labor: modeling and measuring the social embeddedness of routine familywork. *Journal of Marriage and Family*, 62 (4), 1208–1233.
- Croijmans, I., Majid, A. (2016). Not All Flavor Expertise Is Equal: The Language of Wine and Coffee Experts. *PLOS ONE* 11(6): e0155845.

- Demattè, M.L., Endrizzi, I., Biasioli, F., Corollaro, M. L., Zampini, M., Gasperi, F. (2011). Individual Variability in the Awareness of Odors: Demographic Parameters and Odor Identification Ability. *Chemosensory Perception*, 4, 175-185.
- Demattè, M. L., Österbauer, R., Spence, C. (2007). Olfactory cues modulate facial attractiveness. *Chemical Senses*, 32, 603–610.
- Dhilla Albers, A., Asafu-Adjei, J., Delaney, M. K., Kelly, K. E., Gomez-Isla, T., Blacker, D., . . . Albers, M. W. (2016), Episodic memory of odors stratifies Alzheimer biomarkers in normal elderly. *Annals of Neurology*, 80, 846–857.
- Doty, R. L., Shaman, P., Applebaum, S. L., Giberson, R., Siksorski, L., & Rosenberg, L. (1984). Smell identification ability: Changes with age. *Science*, 226(4681), 1441-1443.
- Ferdenzi, C., Schirmer, A., Roberts, S. C., Delplanque, S., Porcherot, C., Cayeux, I., . . . Grandjean, D. (2011). Affective dimensions of odor perception: A comparison between Swiss, British, and Singaporean populations. *Emotion*, 11(5), 1168-1181.
- Filsinger, E.K., Fabes, R.A. & Hughston, G. (1987). Introversion–extraversion and dimensions of olfactory perception. *Perception and Motor Skills*, 64, 695–699.
- Frasnelli, J. & Hummel, T. (2005). Olfactory dysfunction and daily life. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 262, 231–235.
- Fuwa, M., Cohen, P. N. (2007). Housework and social policy. *Social Science Research*, 36 (2), 512–530.
- García-Castillo, I., Fernández-Mayo, L., Serrano-Drozdowskyij, E., Carmona, R., Martín-Calvo, M. J., Ovejero, S., . . . Baca-García, E. (2012). Detección precoz de episodios de hipomanía en pacientes con trastorno afectivo. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 5(2), 89-97.
- Groot, J. H., Smeets, M. A., Rowson, M. J., Bulsing, P. J., Blonk, C. G., Wilkinson, J. E., & Semin, G. R. (2015). A Sniff of Happiness. *Psychological Science*, 26(6), 684-700.
- Havlíček, J., Nováková, L., Vondrová, M., Kubena, A.A., Valentová, J. & Roberts, S. C. (2012). Olfactory perception is positively linked to anxiety in young adults. *Perception*, 41, 1246–1261.
- Herberner, E. S., Kagan, J. & Cohen, M. (1989). Shyness and olfactory threshold. *Personality and Individual Differences*, 10, 1159–1163.
- Herr, C., zur Nieden, A., Rethage, T., Stilianakais, N., Gieler, U, & Eikmann, Th. (2003). History of sinusitis associated with perception of annoying environmental odors in residential areas. *Epidemiology*, 14, S 100.

- Herz, R., Inzlicht, M. (2002). Sex differences in response to physical and social factors involved in human mate selection: the importance of smell for women. *Evolutionary Human Behaviour* 23, 359–364.
- Kallasmaa, T., Allik, J., Realo, A., & McCrae, R. R. (2000). The Estonian version of the NEO-PI-R: An examination of universal and culture-specific aspects of the Five-Factor Model. *European Journal of Personality*, 14, 265-278.
- Koelega, H.S. (1970). Extraversion, sex, arousal and olfactory sensitivity. *Acta Psychologica*, 34, 51–66.
- Koelega, H.S. (1994). Sex differences in olfactory sensitivity and the problem of the generality of smell acuity. *Perceptual and Motor Skills*, 78, 203–213.
- La Buissonnière-Ariza, V., Lepore, F., Kojok, K. M. & Frasnelli, J. (2013). Increased odor detection speed in highly anxious healthy adults. *Chemical Senses*, 38, 577–584.
- Larsson, M., Finkel, D. & Pedersen, N.L. (2000). Odor identification: influences of age, gender, cognition, and personality. *The Journals of Gerontology. Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*, 55, 304–310.
- Laska, M., Koch, B., Heid, B., Hudson, R. (1996). Failure to demonstrate systematic changes in olfactory perception in the course of pregnancy: a longitudinal study. *Chemical Senses* 21(5), 567–571.
- Liuzza, M. T., Sendén, M. G., Larsson, M. & Olofsson, J. K. (2016). The Body Odor Disgust Scale (BODS): Development and validation of a novel olfactory disgust assessment. *Chemical Senses*.
- Nováková, L. M & Mrzílková, R. V. (2016). Children's exposure to odors in everyday contexts predicts their odor awareness. *Chemosensory Perception*, 9 (2), 56-68.
- Nováková, L., Valentova, J. V. & Havlíček, J. (2014). Engagement in Olfaction-Related Activities is Associated with the Ability of Odor Identification and Odor Awareness. *Chemical Perception*, 7, 56-67.
- Okamoto, M., Shirasu, M., Fujita, R., Hirasawa, Y., Touhara, K. (2016). Child Odors and Parenting: A Survey Examination of the Role of Odor in Child-Rearing. *PLOS ONE*, 11 (5): e0154392.
- Pacharra, M., Kleinbeck, S., Schäper, M., Blaszkewicz, M., van Thriel, C. (2016). Multidimensional assessment of self-reported chemical intolerance and its impact on

- chemosensory effects during ammonia exposure. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 89 (6), 947-959.
- Pause, B.M., Ferstl, R. & Fehm-Wolfsdorf, G. (1998). Personality and olfactory sensitivity. *Journal of Research in Personality*, 32, 510–518.
- Radon, K., Peters, A., Praml, G., Ehrenstein, V., Schulze, A., Hehl, O. & Nowak, D. (2004). Livestock odours and quality of life of neighbouring residents. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 11, 59-61
- Schleidt, M., Neumann, P. & Morishita, H. (1988). Pleasure and disgust: memories and associations of pleasant and unpleasant odours in Germany and Japan. *Chemical Senses*, 13, 279–293.
- Seo, H., Lee, S., & Cho, S. (2013). Relationships between personality traits and attitudes toward the sense of smell. *Frontiers In Psychology*, 4.
- Shu, C. H., Lee, P. O., Lan, M. Y. & Lee, Y. L. (2011). Factors affecting the impact of olfactory loss on the quality of life and emotional coping ability. *Rhinology*, 49, 337–341.
- Shusterman, D. (2002). Individual factors in nasal chemesthesis. *Chemical Senses*, 27, 551-564.
- Steinheider, B., Both, R. & Winneke, G. (1998). Field studies on environmental odors inducing annoyance as well as gastric and general health-related symptoms. *Journal of Psychophysiology*, (Suppl. 1), 64-79.
- Smeets, M. A., Schifferstein, H. N., Boelema, S. R., & Lensvelt-Mulders, G. (2008). The Odor Awareness Scale: A New Scale for Measuring Positive and Negative Odor Awareness. *Chemical Senses*, 33(8), 725-734.
- Sucker, K., Both, R., Bischoff, M., Guski, R., Krämer, U. & Winneke, G. (2008). Odor frequency and odor annoyance Part II: dose-response associations and their modification by hedonic tone. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 81, 683-694.
- Sucker, K., Both, R. & Winneke, G. (2009). Review of adverse health effects of odours in field studies. *Water Science & Technology*, 59(7):1281-1289.

EESTLASTE LÕHNATEADLIKKUS

Lisa 1

Eesti keelde tõlgitud OAS-i küsimused

1. Kas pöörad metsas kõndides tähelepanu ümbritsevatele lõhnadele?
 2. Kas märkad köögis valmistatava toidu lõhna?
 3. Kas märkad väljas kõndides majadest tulevaid toidulõhnu?
 4. Kas ümbritsevad lõhnad ei lase sul täielikult keskenduda (kui õpid või teed muud keskendumist vajavat)?
 5. Kas märkad külas olles, kuidas inimeste kodud lõhnavad?
 6. Kas nuusutad uusi raamatuid?
 7. Kas märkad kohe, kui sulle tuttav inimene lõhnab teistmoodi kui tavaliselt?
 8. Kas märkad teiste inimeste hingeõhu või higi lõhna?
 9. Kas pöörad tähelepanu sellele, milliseid lõhnaõlisisid, deodorant või habemeajamisjärgseid vedelikke teised inimesed kasutavad?
 10. Kas oled esimene, kes märkab (majapidamis)gaasi lõhna?
 11. Kas märkad esimesena hapuks läinud piima lõhna?
 12. Kas tunned esimesena tule/suitsu lõhna (ka siis kui see tuleb ainult grillist või kaminast)?
 13. Kas tunned esimesena külmikus halvaks läinud toidu lõhna?
 14. Kas meeldivad lõhnad teevad sind rõõmsaks/õnnelikuks?
 15. Kas ärritud/vihastud kui tunned ebaselget või võõrast lõhna?
 16. Kas pidev hais teeb sind ärevaks?
 17. Kas lõhnad taaselustavad sinu tugevaid või eredaid mälestusi?
 18. Kas sa nuusutad riideid enne nende selga panemist?
 19. Su riietel on eelmisest õhtust küljes suitsu ja toidulõhnad. Kas sa paned nende lõhnade pärast selga uued riided?
 20. Kas mõnikord mõne toidu lõhn võtab sult ära isu seda süüa?
- Vastusevariandid 1.-20. küsimusele: alati (5), tihti (4), mõnikord (3), harva (2), mitte kunagi (1).
21. Mil määral mõjutab ebameeldiv lõhn toas su meeleolu?
 22. Mil määral muudab ebameeldiv keha lõhn inimese sinu jaoks ebaatraktiivseks?
 23. Mil määral muudab meeldiv keha lõhn inimese sinu jaoks atraktiivseks?

EESTLASTE LÕHNATEADLIKKUS

Vastusevariandid 21.-23. küsimusele: väga palju (5), palju (4), mõnevõrra (3), vähe (2), väga vähe (1).

24. Inimesed eristuvad lõhnatundlikuse poolest. Ebameeldiv lõhn võib jätta ühe inimese ükskõikseks samas teisele inimesele on see talumatu. Kui lõhnatundlikuks sa ennast võrreldes teistega pead?

Vastusevariandid 24. küsimusele: palju tundlikum (5), tundlikum (4), sama tundlik (3), vähem tundlikum (2), palju vähem tundlikum (1).

25. Kui palju sind häirib see, kui sa ei tunne lõhnu gripi/külmetuse tõttu?

Vastusevariandid 25. küsimusele: väga palju (5), palju (4), mõnevõrra (3), vähe (2), üldse mitte (1).

26. Kui oluliseks pead, et su linad lõhnaks värskelt?

27. Kui oluliseks sa pead, et su (tulevane) elukaaslane lõhnaks meeldivalt?

28. Tänapäeval ei lõhna enam mitmed aretatud lilled. Kui oluliseks sa pead, et lilled lõhnaks?

29. Kui oluliseks pead lõhnasid oma igapäevaelus?

Vastusevariandid 26.-29. küsimusele: väga oluliseks (5), oluliseks (4), mõnevõrra oluliseks (3), vähe oluliseks (2), üldse mitte oluliseks (1).

30. Mida sa kõige rohkem taga nutaksid? kui sa kaotaksid ...

0 ühest kõrvast kuulmise

0 lõhnataju

0 väikse varba

31. Sa istud avalikus kohas inimese kõrval, kes lõhnab ebameeldivalt. Kas sa otsid võimalusel uue istekoha?

Vastusevariandid 31. küsimusele: jah (5), tõenäoliselt (4), võib-olla (3), ilmselt mitte (2), ei (1).

32. Sa oled supermarketis, kus lõhnab halvasti. Kas lähed sinna teinekord veel?

Vastusevariandid 32. küsimusele: ei lähe sinna enam kunagi (4), lähen ainult siis kui muud võimalust pole (3), lähen sinna harvem kui käiksin siis, kui seal lõhnaks hästi (2), ei lase end mõjutada sellest, kuidas pood lõhnab (1).

EESTLASTE LÕHNATEADLIKKUS

33. -35. Toote ostmist mõjutavad mitmed tootekomadused. Üks neist omadustest on lõhn.

Palun märgi kui olulised on sinu jaoks järgnevate toodete omadused andes 1 punkt kõige olulisemale, 2 olulisuselt järgmisele jne (pakend, hind, lõhn, toime).

33. Dušigeel.

34. Üldpuhastusvahend.

35. Deodorant

EESTLASTE LÕHNATEADLIKKUS

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Gertrud Saetalu,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose
Lõhnateadlikkuse ja -eelistuste seosed isiksuseomaduste ja elukeskkonnaga,

mille juhendaja on Kairi Kreegipuu,

1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas
digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas
digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega
isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, **29.05.2017**